

УДК 633.2

**Перспективные виды кормовых растений в условиях сухой степи
на различных почвенных субстратах**

Турко Светлана Юрьевна, старший научный сотрудник, к.с.-х.н.

Вдовенко Анастасия Васильевна, ведущий научный сотрудник, к.с.-х.н.

Власенко Марина Владимировна, младший научный сотрудник,

ФГБНУ «Всероссийский научно-исследовательский

агролесомелиоративный институт», Волгоград,

отдел лесной мелиорации и лесохозяйственных проблем засушливой зоны

Promising forage species in the dry steppe on different soil substrates

Turko Svetlana, senior researcher, candidate of agricultural sciences,

Vdovenko Anastasiya, leading researcher, candidate of agricultural sciences,

Vlasenko Marina, junior research fellow,

All- Russia scientific Research institute of Agro-forestry Reclamation, Volgograd,

department of forest land reclamation and forestry problems of the arid zone

Краткая аннотация: Рассмотрены особенности роста и генеративного развития высокоурожайных многолетних кормовых трав, пригодных для фитомелиорации пастбищ.

Ключевые слова: кормовые травы, рост и развитие, урожайность, деградация.

Пастбищные экосистемы аридных регионов России характеризуется бедным видовым составом, низкой продуктивностью и резким колебаниям ее по годам и сезонам. Бессистемное использование пастбищ с ранней весны до поздней осени приводит к изреживанию растительности, выпадению из травостоя ценных кормовых трав, к интенсивной деградации угодий и уменьшению их продуктивности. Для рационального использования деградированных пастбищ необходимо шире применять фитомелиорацию

территорий, где предусматривается создание посевов высокопродуктивных кормовых трав.

Новизна исследований. Получены новые данные по биоэкологии и урожайности кормовых видов с учетом почвенно-климатической неоднородности, сконструированных по аэротопическому признаку.

Объектами исследований являлись продуктивные фитомелиоранты – многолетние травы Ставропольской селекции, испытываемые на лизиметрическом комплексе ВНИАЛМИ г. Волгограда (на черноземовидном, светло-каштановом песчаном субстрате). Закладка опытов и наблюдения проводились согласно утвержденной методике НИР 2014 г.

Температура воздуха в г. Волгоград в 2013-2014 гидрологический год была ниже нормы в октябре 2013 г. (-0,6°), январе (-1,8°), апреле (-0,6°), октябре 2014 г. (-1,1°), выше нормы температура воздуха была в ноябре (+4°), декабре (+1,4°), марте (+1,3°), мае (+4°), июле (+0,8°), августе (+2,9°), сентябре (+0,1°), в феврале и июне отклонений от нормы не наблюдалось. Распределение осадков во влагонакопительный период было неравномерным: в октябре 2013 г. выпало 44 мм (152% от нормы), в ноябре 2013 г. 16 мм (47%), декабре 2013 г. 45 мм (100%), в январе 2014 г. 32 мм (84%), в феврале 201 г. 23 мм (77%). Весной наибольшее количество осадков выпало в марте (40 мм, 143% от нормы); недостаточным увлажнение было в апреле (54%) и мае (64%). Осадков в летний период было недостаточно: в июне (51%), июле (6%) и августе (87%). То есть 2013-2014 гидрологический год в Волгограде характеризовался влажной теплой осенью, был жестким по температурному режиму и малоснежным в первый зимний месяц, что отрицательно повлияло на рост растительности в начале вегетационного периода. Теплый март с достаточным количеством осадков улучшил состояние растений. Негативно сказалось на развитии растительного покрова жаркое лето с недостаточным увлажнением.

Результаты исследований. Наблюдениями за биометрическими показателями 5-ти летних посевов житняка гребенчатого, костреца безостого

«Вегур», костреца безостого «Ставропольский-35», пырея солончакового, пырея удлиненного на различных почвенных субстратах установлено, что их вегетация началась во 2 декаде апреля, к началу мая они достигли высоты 35-45 см. К середине мая средняя высота растений пырея солончакового и удлиненного составила 70-80 см, менее рослыми оказались костры «Вегур» и «Ставропольский -35» – 70-75 см, а также житняк – 60-70 см. В летний период у пырея солончакового и пырея удлиненного высота увеличилась соответственно в 3,2 и 3,4 раза, максимум составил 160-170 см. Средняя высота костра «Вегур» и костра «Ставропольский -35» увеличилась в 3,7 раза, житняка гребенчатого в 3 раза. Выявлено, что самые низкорослые растения формирует житняк (100-105 см), среднерослые – кострец (135-160 см), высокорослые – пырей (137-170 см) [1].

Интенсивный рост и развитие обеспечили хорошее колошение. Начало колошения у кострецов «Вегур», «Ставропольский-35» и житняка гребенчатого началось 8-10 мая, цветение – 14 мая, завершилось к середине июня. У пыреев первым колоситься начал пырей удлиненный – с 19 мая, солончаковый – с 24 мая. Цветение у них началось в одно время – со 2 декады июня, завершилось – у пырея удлиненного в конце июня, у солончакового – в начале июля.

Оценка урожайности показала, что на черноземовидных почвах формируется высокая урожайность воздушно-сухой массы 26,9 – 68,8 ц/га. При этом отмечается и высокая семенная продуктивность 5,4-17,3 ц/га. Несколько уступает по анализируемым показателям кострец «Вегур» и «Ставропольский – 35» это связано с периодом активной вегетации, эти виды оказались менее засухоустойчивы в наших условиях по сравнению с другими видами. Превосходит другие виды по показателям продуктивности в 1,5-2 раза житняк. Выявлена последовательность прохождения фаз вегетации: житняк→кострецы→пыреи, что важно учитывать при формировании зеленого конвейера. Самая высокая урожайность отмечена у житняка гребенчатого (68,8 ц/га). Пырей удлиненный и солончаковый сформировали

– 45,0 и 43,6 ц/га (соответственно). Самая низкая урожайность отмечена у костров «Вегур» и «Ставропольский – 35» – 30,8 и 26,6 ц/га [2].

Анализ распределения фитомассы многолетних трав по ярусам показал, что приземный тип заполнения аэротопа выявлен у двух пыреев и житняка гребенчатого. Кострецы показали более равномерное заполнение аэротопа. У житняка гребенчатого 66% фитомассы приходится на ярус 0-30 см, и приземный слой аэротопа заполнен плотно, тем не менее, за счет крупных особей заполнение аэротопа происходит более равномерно [3].

В заключении следует отметить, что фитомасса житняка превосходит естественные травы на контроле в 2-5 раз, пыреев в 2 раза, кострецов безостых в 1,5 раза. Поэтому такие виды трав заслуживают большого внимания, чтобы использовать их для улучшения деградированных угодий.

Список литературы:

1. Турко, С.Ю. Особенности роста и развития кормовых трав на легких почвах Волгоградской области / С.Ю. Турко, В.П. Воронина. – Известия нижевожского агроуниверситетского комплекса: наука и высшее профессиональное образование. – Волгоград: ВГСХА, 2014, №2 (34). – С. 79-83.
2. Турко, С.Ю. Восстановление деградированных пастбищ на легких почвах с использованием высокопродуктивным фитомелиорантов/ С.Ю. Турко, А.К. Кулик, М.В. Власенко. – Вестник РАСХН. – №5. – 2014. С.58-61.
3. Петров В.И., Воронина В.П. Фитоструктура аэротопа пастбищных экосистем Северо-Западного Прикаспия/ В.И. Петров, В.П. Воронина.- Доклады РАСХН.- М., 2007.- №1.- С. 22-25.